

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2005 年 11 月 3 日 (03.11.2005)

PCT

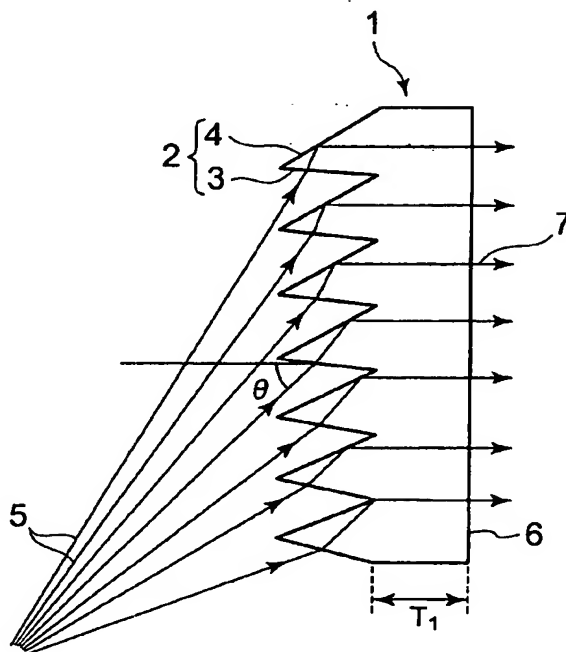
(10) 国際公開番号
WO 2005/103815 A1

- (51) 国際特許分類: G03B 21/62, G02B 3/08, G03B 21/10
(21) 国際出願番号: PCT/JP2005/007837
(22) 国際出願日: 2005 年 4 月 25 日 (25.04.2005)
(25) 国際出願の言語: 日本語
(26) 国際公開の言語: 日本語
(30) 優先権データ:
特願2004-129346 2004 年 4 月 26 日 (26.04.2004) JP
(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 大日本印刷株式会社 (DAI NIPPON PRINTING CO., LTD.) [JP/JP]; 〒1628001 東京都新宿区市谷加賀町一丁目 1 番 1 号 Tokyo (JP).
(72) 発明者; および
(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 関口 博 (SEKIGUCHI, Hiroshi) [JP/JP]; 〒1628001 東京都新宿区市谷加賀町一丁目 1 番 1 号 大日本印刷株式会社内 Tokyo (JP).
(74) 代理人: 吉武 賢次, 外 (YOSHITAKE, Kenji et al.); 〒1000005 東京都千代田区丸の内三丁目 2 番 3 号 富士ビル 3 2 3 号 協和特許法律事務所 Tokyo (JP).
(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KP, KR, KZ, LC, LK, LR,

[続葉有]

(54) Title: FRESNEL LENS SHEET, TRANSMISSION SCREEN AND REAR PROJECTION DISPLAY

(54) 発明の名称: フレネルレンズシート、透過型スクリーン及び背面投射型表示装置



(57) Abstract: A Fresnel lens sheet in which distortion of a projected video image is retarded. In the Fresnel lens sheet, a plurality of unit total reflection Fresnel lenses each having an incident surface and a total reflection surface for reflecting a video image light incident from the incident surface partially or totally to deflect it in a desired direction are arranged on the incident light side. The Fresnel lens sheet is arranged to satisfy a relation $H_1 \times H_1 / (10 \times E_1 \times T_1 \times T_1) \leq 3L_1 / 2000$, where H_1 (cm) is the length of the Fresnel lens sheet in the vertical direction, L_1 (cm) is the length of the Fresnel lens sheet in the horizontal direction, T_1 (cm) is the thickness of the Fresnel lens sheet, and E_1 (kgf/cm²) is the elastic modulus of the Fresnel lens sheet. Efficient releasing work from a die is attained when the Fresnel lens sheet is produced by composing the Fresnel lens sheet of a Fresnel lens forming sheet on which unit total reflection Fresnel lenses are formed, and an auxiliary sheet stuck to the light exit surface side thereof.

(57) 要約: 投影映像のゆがみが発生し難いフレネルレンズシート等を提供する。フレネルレンズシートにおいては、入射面とその入射面から入射する映像光の一部又は全部を全反射して所望の方向に偏向する全反射面とを有する単位全反射フレネルレンズが入光側に複数配列されている。このようなフレネルレンズシートにおいて、フレネルレンズシートの垂直方向の長さを H_1 (cm)、フレネルレンズシートの水平方向の長さを L_1 (cm)、フレネルレンズシートの厚さを T_1 (cm)、フレネルレンズシートの弾性係数を E_1 (kgf/cm²) としたとき、

[続葉有]



LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ,
NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD,
SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA,
UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR),
OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML,
MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告書

(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU,

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

$H_1 \times H_1 / (10 \times E_1 \times T_1 \times T_1) \leq 3 L_1 / 2000$ 、の関係を満たすように構成する。また、フレネルレンズシートを、単位全反射フレネルレンズが形成されたフレネルレンズ形成シートと、その出光面側に貼り合わされた補助シートとで構成することにより、フレネルレンズシートの製造時における金型からの離型作業の効率化を達成する。